

平成14年3月29日

独立行政法人消防研究所平成14年度年度計画

独立行政法人消防研究所
理事長 平野敏右

第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

1 研究体制の確立

- (1) 定期的な組織体制の検討
組織体制に関する検討を実施する。
- (2) 組織体制の柔軟性確保
管理職など一部役職の任期制を導入する。
- (3) 外部有識者による適正化、効率化のチェック
運営の適正化、効率化に関する助言・提言を受けるため設置したアドバイザリーボードから意見を聴取する。

2 研究資源の活用

- (1) 研究施設使用スケジュール把握と効率的使用の体制構築
- (2) 研究施設の共同利用規程の整備
- (3) 研究資源配分基準の透明化・適正化
- (4) 重点研究領域に対応した人員配置、資源配分の推進
- (5) 研究施設の利用効率(使用時間/年)の向上
- (6) 地方自治体等からの客員研究員の受入れ

3 研究企画部門の強化

- (1) 火災調査支援のための体制を確保する。
- (2) 消防機関等の関係機関との研究テーマの協議調整の実施
- (3) インターネットを活用した研究ニーズ吸い上げシステムの検討

4 研究支援に係る業務の充実

- (1) 研究支援者の確保
 - ア 重点研究支援協力員の獲得
 - イ 消防研究所独自の研究支援者確保制度の構築
- (2) 次の業務に関するアウトソーシング導入の検討
 - ア 機器分析業務
 - イ 大規模実験施設設備の維持管理業務

- (3) その他
大規模実験施設・設備の運営体制の確立

5 業務評価と勤務環境の整備

- (1) 適正で透明な業績評価基準の見直し
- (2) 実質研究業務専念時間の拡大の為の研究外業務の整理・合理化の推進
- (3) 決裁の簡素化、権限下部委任の推進
- (4) 立替払い適用範囲拡大など物品購入手続きの簡素化、迅速化
- (5) 産業廃棄物の火災実験を可能とする施設の整備
- (6) 次の業務に関するアウトソーシング導入の検討
 - ア ネットワーク、コンピュータ等の維持管理
 - イ Webページの更新および管理業務
 - ウ 研究成果論文等のデータベースへの追加業務

6 管理業務の効率化

- (1) インターネットの活用等による成果普及の体制の効率化
- (2) 省資源・省エネルギーの推進
- (3) 事務処理の効率化
事務処理電子化の促進

第2 国民に対して提供するサービスその他業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

1 重点研究領域に係る研究

中期目標に定める重点研究領域において、次に掲げる研究(特別研究)を実施するとともに、特別研究実施の優先順位・方向性等について外部有識者の助言と提言を取り入れる為にアドバイザーボードから意見を聴取する。

(1) 災害対応への情報化の促進

ア 林野火災の発生危険度と拡大を予測するシステムの開発

オンライン気象データ、林野火災及び地形データベース等、IT技術革新により利用可能となった情報を活用して林野火災の発生危険度と林野火災拡大状況を予測するシミュレーションシステムの開発に着手する。

イ 地震時の防災情報の創出とシステム化に関する研究

発生した災害種別・内容、空間的分布等を迅速に把握し、把握した被害情報に基づく災害の拡大予測と最適対応のための支援情報を創出することを目的として、支援情報創出に必要な基盤データ構築に関する検討、全国展開可能な簡易な被害拡大予測手法の開発、災害発生時におけるリアルタイムな災害拡大予測により被害を極小化するためのシステムの研究を行う。

(2) 高齢者等災害時要援護者の安全確保対策の推進

ア 中高層建物の上階延焼による被害軽減のための研究

中高層共同住宅火災の火災性状および上階への延焼拡大性状を中規模模型実験および事例解析等により明らかにし、上階延焼危険性の評価手法の確立を目指すとともに、延焼拡大防止対策、避難安全対策及び消防防災上の対策を提言する。

イ 建物火災に関する研究成果を有効に活用する技術の研究

建物火災に関して蓄積されてきた、実大実験、素材性状、火災事例等の多元的な形態の研究成果情報を、火災危険度の事前予測に基づく仮想現実空間内での火災疑似体験として提供可能とする、あるいは、インターネットを介して共有化するために必要とされる共通データベース手続き(プロトコル)と、仮想現実空間(VR:Virtual Reality)での火災シミュレーション技術との開発に着手する。

ウ 災害弱者の火災時避難安全のための警報・通報手法の開発

高齢者や聴覚障害により警報音の聞き取りが困難な人に対しても有効な警報伝達手法の開発、および、病気・身体不自由などにより自力避難が困難な人を救助するための通報システムの開発のための研究を実施する

(3) 消火・救急・救助活動に係る技術の高度化の推進

ア ウォーターミストの消火機構と有効な適用方法に関する研究

火災の火源規模等と、ウォーターミストの物理的性質、消火機構との関連について実験的・解析的に研究し、ウォーターミストにより消火できる火災の種類と規模を明らかにする研究に着手する。

イ 原子力施設における救助活動支援ロボット開発のための研究

原子力施設における臨界事故や火災・爆発事故発生時に、要救助者を被ばくから守る防護壁ロボットと要救助者を牽引し安全な場所へ移動させる牽引ロボットの要素技術の開発に着手する。

ウ 原子力施設に利用される物質の消火困難性解明のための研究

原子力施設において使用されるアルカリ金属類について、小規模消火実験により消火残さの発火機構の解明を行い、中規模実験により粉末消火剤による消火と消火残さの発火抑制機能の評価を行うための研究に着手する。

エ 消防用防護服の総合的な性能評価手法に関する研究

消防用防護服の耐熱性能に加えて快適性、機能性などに関する研究を実施し、耐熱性能、快適性能、機能性能に関する我が国基準の提案と日本の気候風土に適した消防隊員用防護服の総合評価手法の開発を行なう。

オ 救急システムに関する研究

救急救命率の向上、市民から期待される救急サービスの維持・向上を図ることを目的として、増加し多様化することが予測される救急要請の実態、消防機関における救急隊の運用状況を調査分析し、限られた救急隊等消防力資源を効果的に運用する救急システムの構築のための研究を

実施する。

(4) 危険性物質と危険物施設に対する安全性評価

ア 危険性判定試験方法の適正化に関する研究

消防法の危険物の判定試験法改正後に登場した新しい化学物質等、従前の判定法では危険性が十分評価しきれない物質について、当該新規物質の危険性の推定・把握が出来る試験方法の開発を行う。

イ 小規模タンクの地震時の安全性評価手法確立のための研究

地震時における小規模タンクの浮き上がり挙動を実験的及び解析的に調べ、タンク底部の浮き上がり現象に起因すると推測されている阪神淡路大震災時の水タンクでの底部破口のメカニズムを解明し、小規模危険物タンクの地震動に対する強度評価手法を構築するための研究に着手する。

2 基盤的研究分野の充実

下記の研究領域において基盤的で継続的な研究(経常研究)の実施し、研究活動を通じて、研究ポテンシャルの維持及び向上、並びに人材の確保が図られるようにする。

- (1) 火災・燃焼・爆発に関する研究
- (2) 特殊な原因・特殊な環境下の火災に関する研究
- (3) 物質の安全性に関する研究
- (4) 施設の安全性に関する研究
- (5) 消火の理学・工学に関する研究
- (6) 建物の火災安全に関する研究
- (7) 消防用資材・機材に関する研究
- (8) 感知通報・電気火災に関する研究
- (9) 地震等自然災害に関する研究
- (10) 救急に関連する科学技術に関する研究

3 体制の強化と質の向上

- (1) 外部有識者による助言・提言を受け入れる体制の確立に努め、消防機関のニーズを含めた社会ニーズの十分な把握を図るためにアドバイザリーボードから意見を聴取する。

- (2) 優秀な研究者の確保と資質の向上

ア 研究者の研究能力の向上

(ア) 学位取得の奨励と学位取得研究者比率の向上

学位取得を目指す若手研究者への奨励制度の検討

(イ) 学会等研究集会での研究発表奨励

我が国内外の学会等研究集会への参加旅費の適切な手当を行う。

- (ウ) 若手研究者育成プログラムの作成と学会等研究集会への参加支援
若手研究者が参加しやすい研修機会の提供
 - (エ) 留学研修等のための国内外への派遣
1名程度の留学研究派遣を実施する。
 - (オ) 研究活動の活性化を図るための所内研究発表会の開催
所内研究発表会の運営体制を強化する。
 - イ 広範囲な研究人材発掘努力と採用のオープン化
 - (ア) 任期付き研究員制度の活用
任期付き研究員採用に努める。
 - (イ) 非常勤外部研究者の活用制度の導入
名誉所員制度など、非常勤外部研究者の活用の制度を導入する。
 - ウ 良好な研究環境の確保
 - (ア) 国際的水準の研究施設・設備の整備充実
今年度該当計画なし。
 - (イ) 研究者に必要な基盤的研究費及び実験研究スペースの適正な提供
昨年度実施した基盤的研究費及び実験研究スペースについて、所内研究者に関する実態調査を実施し、より適正な配分となるよう検討する
- (3) 消防の科学技術における国際交流と国際貢献
- ア 国際研究集会等の開催と開催支援
「第2回消防研究所シンポジウム - 消火の科学技術と基準 - 」
(平成13年7月)の開催
 - イ アジア・オセアニア地域における研究交流活性化の推進
「第2回消防研究所シンポジウム」の開催にあわせて、アジア・オセアニア地域の研究者招聘。
 - ウ 火災研究機関の国際協力連絡協議会への参画
The FORUM for International Cooperation on Fire Researchへ参画する。また、欧米、韓国等の機関と研究協力協定を締結する。
 - エ 海外若手研究者招聘制度(STAフェロー制度など)の活用
JSPSフェロー制度により1人の海外若手研究者を受け入れる。
- (4) 共同研究をより積極的に実施することにより、研究体制強化と新たな課題への取り組みの促進を図る。共同研究推進の為のスペースとして、共同研究推進室の充実を図る。

4 研究成果の普及

- (1) 国内外の学会、学術誌等を通じた研究成果発表
積極的な発表につとめる。

- (2) 各種紙誌への解説記事の寄稿
積極的な発表につとめる。
- (3) 成果普及のための研究講演会の開催、出版物の刊行
 - ア 研究講演会、全国消防技術者会議を主催する。
 - イ 消防研究所報告等の出版物の構成及び配布先の見直しを行う。
 - ウ 消防防災に関する研究成果等のデータベース作成に着手する。
- (4) 研究成果・知見に基づく消防行政への情報提供と貢献
委員会への所員派遣
- (5) 研究成果に基づく特許・実用新案等取得の奨励
特許出願に関する報償制度の整備
- (6) 研究成果及び関連する情報の蓄積と提供のための部門の整備
今年度該当無し
- (7) 成果普及のためのマスコミ、インターネットの活用、成果報告書等の電子化推進
ホームページの活用のための体制を整える。
- (8) 消防研究所の研究活動を公開するための見学者受入
研究所の一般公開を実施し、研究成果と研究施設と成果を一般に公開する。

5 研究成果等の活用

研究成果活用のために、次の方策を実施する。

- (1) 技術相談への対応等
研究成果及び技術的知見の蓄積を背景に、各方面からの技術相談に対応する窓口を明確化し公表する。
- (2) 火災原因調査の実施と支援
社会的に深刻あるいは重大な火災等についての火災原因調査を実施する、あるいは、自治体消防機関等が実施する火災原因調査を支援する体制を構築する。
- (3) 研究資源と情報交換の場の提供
 - ア 施設の貸与に関する規程を整備し、貸与の基準を明確にする。
 - イ 消防の科学技術に関する情報交換の場として全国消防技術者会議を平成14年10月に開催する。

- (4) 災害予測情報の提供
降雨量などの気象情報に基づいて林野火災の発生危険度を予測するとともに林野火災の被害予測を行うシステム、および市街地火災における被害予測を行うシステムを開発し、災害予測情報を提供する体制を整える。
 - (5) 研究者・技術者への研究・研修機会の提供
研修生、客員研究員の受入れを実施する。
- 6 技術情報、災害事例情報等の収集、蓄積、提供
これまでの研究所の成果論文等を電子化したデータベースを充実させる。

第3 予算(人件費の見積りを含む。)、収支計画及び資金計画

予算、収支計画及び資金計画については別表1から別表3による。

1 外部資金の確保

(1) 競争的研究予算の獲得

「国立機関原子力試験研究費」、「科学研究費補助金」および「科学技術振興調整費」の獲得に努める。

(2) 委託研究費の獲得

国、公的な機関、民間等からの研究委託の確保に努める。

2 経費の節減

共同研究による外部研究資源の積極的な活用、研究設備の共用化等を推進し経費節減を図る。

第4 重要な財産の処分等に関する計画

予定なし。

第5 剰余金の使途

特殊災害、大規模災害等、緊急対応を必要とする災害の調査研究のための特別積立金。

第6 その他業務運営に関する事項

1 施設・設備に関する計画

平成13年度第二次補正予算により産業廃棄物火災実験用排煙処理施設を整備する。

2 人事に関する計画

| | |
|--------------|-----|
| 年度初の常勤職員数 | 46名 |
| 年度末の常勤職員数見込み | 46名 |

3 その他業務運営に関する事項

- (1) 災害発生または拡大防止のための緊急的な研究、調査又は試験の実施
災害の発生もしくは拡大の防止のために必要となった場合に、緊急的な研究、調査、または試験を行う。
- (2) 実験作業中の安全確保
労働安全衛生マネジメントシステムの検討を行う。
- (3) メンタルヘルス・人権等への対応
メンタルヘルス、セクシャルハラスメント等についての管理体制の点検を実施する。
- (4) 災害応急体制の整備
災害時の対応計画を必要に応じ修正する。
- (5) 地域社会との円滑な関係構築
環境マネジメントシステムの検討を行う。

別表1 平成14年度予算

(単位：百万円)

| 区別 | 金額 |
|---------------|-------|
| 収入 | |
| 運営費交付金 | 1,226 |
| 施設費補助金 | |
| 無利子借入金 | 495 |
| 受託収入 | 15 |
| その他収入 | |
| 計 | 1,736 |
| 支出 | |
| 業務経費 | 630 |
| うち特別研究に係る業務経費 | 376 |
| 經常研究に係る業務経費 | 73 |
| 成果普及等の業務に係る経費 | 181 |
| 施設整備費 | 495 |
| 受託経費 | |
| 一般管理費 | 611 |
| 計 | 1,736 |

別表2 平成14年度収支計画

(単位：百万円)

| 区別 | 金額 |
|--------------|-------|
| 費用の部 | 1,518 |
| 經常費用 | 1,518 |
| 特別研究に係る業務費 | 376 |
| 經常研究に係る業務費 | 73 |
| 受託研究に係る業務費 | |
| 成果普及に係る業務費 | 181 |
| 一般管理費 | 611 |
| 減価償却費 | 277 |
| 財務費用 | |
| 臨時損失 | |
| 収益の部 | 1,518 |
| 運営費交付金収益 | 1,226 |
| 手数料収入 | |
| 受託収入 | |
| 寄付金収益 | |
| 資産見返負債戻入 | 277 |
| 資産見返運営費交付金戻入 | 245 |
| 資産見返物品受贈額戻入 | 32 |
| 臨時利益 | |
| その他の収入 | 15 |
| 純利益 | |
| 目的積立金取崩額 | |
| 総利益 | |

別表3 平成14年度資金計画

(単位：百万円)

| 区別 | 金額 |
|---------------|-------|
| 資金支出 | 1,736 |
| 業務活動による支出 | 1,241 |
| 投資活動による支出 | 495 |
| 財務活動による支出 | |
| 翌年度への繰越金 | |
| 資金収入 | 1,736 |
| 業務活動による収入 | 1,241 |
| 運営費交付金による収入 | 1,226 |
| 受託収入 | |
| その他の収入 | 15 |
| 投資活動による収入 | |
| 施設整備費補助金による収入 | |
| その他の収入 | |
| 財務活動による収入 | 495 |
| 無利子借入金による収入 | 495 |